

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 693 177

(21) N° d'enregistrement national :

92 08148

(51) Int Cl⁵ : B 65 D 83/08

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.07.92.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.01.94 Bulletin 94/01.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : HUTCHINSON Société Anonyme —
FR.

(72) Inventeur(s) : Papiernik Elie.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Ores.

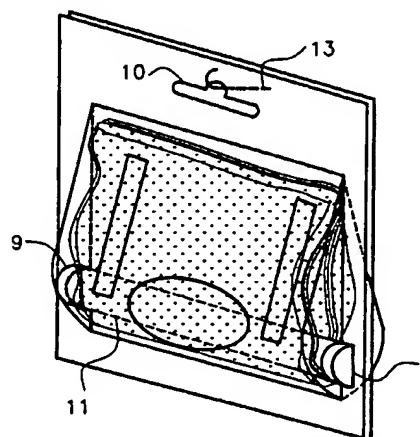
(54) Distributeur de gants jetables et son procédé de réalisation.

(57) L'invention se rapporte principalement à un distribu-
teur de gants jetables et à son procédé de réalisation.

L'invention a pour objet un distributeur de gants jetables
(1), notamment en feuilles minces (2, 3) de matière plasti-
que comportant une cavité pour recevoir les gants et une
ouverture de sortie (11) des gants jetables, caractérisé en
ce qu'il comporte un empilement de gants repliés ou enrou-
lés autour d'un support, notamment autour d'une barre (9)
ou d'une plaque (17).

L'invention a également pour objet un procédé de fabri-
cation d'un distributeur de gants jetables, caractérisé en ce
qu'il comporte les étapes consistant à:

- découper dans une feuille de matière plastique une
ébauche (4) plane;
- thermoformer dans l'ébauche de matière plastique deux
demi-coquilles (5) situées symétriquement par rapport à un
axe S en ménageant des bords d'assemblage (6);
- mettre en place dans une des demi-coquilles (5) une
barre de support (9) garnie d'un empilement de gants jeta-
bles, notamment en feuilles minces (2, 3) de matière plasti-
que entourant sensiblement la barre de support (9);
- replier selon l'axe S les deux demi-coquilles (5) avec
mise en contact de leur bord d'assemblage (6).
- solidariser, notamment par thermosoudure, des bords
(6) de demi-coquilles (5) pour former une cavité contenant
les gants jetables.



FR 2 693 177 - A1



DISTRIBUTEUR DE GANTS JETABLES ET SON PROCEDE DE REALISATION.

L'invention se rapporte principalement à un distributeur de gants jetables et à son procédé de réalisation.

5 Il est usuel de se protéger les mains contre des agressions physiques ou chimiques avec des gants jetables après usage, notamment des gants en feuilles minces de matière plastique. Il est mal aisé de prendre uniquement un ou deux gants dans un empilement de tels gants normalement stockés dans une boîte ou un sac sans déranger tout l'empilement.

10 Par contre, les mouchoirs rectangulaires en ouate de cellulose sont habituellement vendus dans des boîtes en carton formant distributeur. Chaque mouchoir est plié en deux, les mouchoirs étant placés en quinconce de façon à ce que, à l'exception du premier et du dernier mouchoir, chaque mouchoir enserre la moitié des deux mouchoirs adjacents.

15 Cet agencement est rendu possible par la forme rectangulaire et donc symétrique des mouchoirs en ouate de cellulose. De plus, les mouchoirs en ouate de cellulose glissent mal les uns sur les autres. Ainsi, une traction sur l'extrémité du premier mouchoir dépassant de l'ouverture de sortie du distributeur entraîne par frottement le mouchoir suivant dont l'extrémité
20 dépasse à son tour de l'ouverture, ce qui permet de s'en saisir.

Malheureusement, il n'est pas possible de réaliser un distributeur garni de gants jetables en feuilles minces de matière plastique placés en quinconce fonctionnant correctement. D'une part, les gants ont une forme asymétrique adaptés à la main, ce qui réduit la surface de contact entre
25 des gants successifs que l'on voudrait disposer en quinconce. D'autre part, les feuilles de matière plastique, dans lesquelles sont réalisés les gants présentent un faible coefficient de frottement, de sorte que les gants glissent facilement les uns sur les autres, la traction sur le premier gant n'entraînant pas le gant suivant par l'ouverture de sortie. Enfin, une pliure du gant en deux
30 serait jugée inesthétique par le consommateur.

C'est, par conséquent, un but de la présente invention d'offrir un distributeur qui permette de prélever un à un des gants jetables, notamment en feuilles minces de matière plastique.

C'est, aussi, un but de la présente invention d'offrir un
35 distributeur de gants jetables d'un faible coût de revient.

C'est, enfin, un but de la présente invention d'offrir un distributeur dans lequel un gant jetable peut être prélevé d'une seule main.

La présente invention a principalement pour objet un distributeur de gants jetables, notamment en feuilles minces de matière plastique comportant une cavité pour recevoir les gants et une ouverture de sortie des gants jetables, caractérisé en ce qu'il comporte un empilement de gants repliés ou enroulés autour d'un support, notamment autour d'une barre ou d'une plaque.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de fixation de la barre de support d'un empilement de gants sur des parois de la cavité avec blocage en rotation de la barre.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce que la barre de support d'un empilement de gants est semi-cylindrique et qu'elle est maintenue par ses extrémités logées dans des réserves semi-cylindriques ménagées dans les parois de la cavité.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce que la cavité de réception de gants a une section allongée de façon à assurer le maintien en place des gants, sur une surface importante.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen d'accrochage, notamment une ouverture ou un crochet, et en ce que l'ouverture de sortie des gants jetables est disposée sensiblement à l'opposé des moyens d'accrochage.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce que les moyens de fixation de la barre de support des gants sont disposés à proximité de l'ouverture de sortie des gants jetables.

L'invention a également pour objet un distributeur, caractérisé en ce que le support est une plaque sensiblement rectangulaire dont la hauteur est sensiblement égale au tiers de la longueur d'un gant.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'un distributeur de gants jetables, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

- découper dans une feuille de matière plastique une ébauche plane ;
- thermoformer dans l'ébauche de matière plastique deux demi-coquilles situées symétriquement par rapport à un axe S en ménageant des bords d'assemblage ;

- mettre en place dans une des demi-coquilles une barre de support garnie d'un empilement de gants jetables, notamment en feuilles minces de matière plastique entourant sensiblement la barre de support ;

5 - replier selon l'axe S les deux demi-coquilles avec mise en contact de leur bord d'assemblage ;

- solidariser, notamment par thermosoudure, des bords de demi-coquilles pour former une cavité contenant les gants jetables.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication, caractérisé en ce que, lors de l'étape de thermoformage de l'ébauche, l'on
10 réalise des réserves semi-cylindriques sur deux bords d'assemblage opposés d'une des demi-coquilles et en ce que la barre de support forme un demi cylindre dont la longueur est sensiblement égale à la somme de la largeur des gants jetables et de la somme des longueurs desdites réserves semi-cylindriques, les extrémités de la barre de support munie de l'empilement de
15 gants jetables étant mises en place dans les réserves semi-cylindriques.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'un distributeur de gants jetables, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

20 - découper dans une feuille de matière plastique une ébauche plane ;

- thermoformer dans l'ébauche de matière plastique deux demi-coquilles situées symétriquement par rapport à un axe S en ménageant des bords d'assemblage ;

25 - replier un premier gant autour du ou des gants repliés autour d'une plaque rigide ;

- replier les gants suivants autour du ou des gants repliés autour de la plaque ;

L'invention a également pour objet un procédé, caractérisé en ce que l'opération de repliement des gants comporte les étapes consistant à :

30 - replier le pouce parallèlement à un premier bord de la plaque disposée dans le prolongement d'un bord extérieur de l'index ;

- replier la manchette le long d'un deuxième bord de la plaque perpendiculaire au premier bord ;

35 - replier l'auriculaire le long d'un troisième bord de la plaque parallèle au bord ;

- replier la base des doigts le long d'un quatrième bord de la plaque parallèle au deuxième bord.

L'invention a également pour objet un procédé, caractérisé en ce que le gant comporte une excroissance et un dépôt d'adhésif protégé par une pellicule de protection pelable destinée à recevoir ladite excroissance, en ce que le deuxième bord de la plaque est sensiblement situé à la base de l'excroissance, et en ce que, après le repliement de la manchette le long du deuxième bord de la plaque et antérieurement au repliement de l'auriculaire le long du troisième bord de la plaque, on replie l'excroissance le long du premier bord de la plaque.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication, caractérisé en ce que, pendant l'étape de découpe de l'ébauche, l'on réalise une zone de plus faible résistance dans la feuille de matière plastique formant paroi du distributeur pour permettre l'ablation d'une pièce dans la paroi de la cavité et ainsi former une ouverture de sortie des gants jetables.

L'invention a également pour objet un procédé, caractérisé en ce que, pendant l'étape de découpe de l'ébauche, l'on découpe une ouverture de sortie des gants jetables.

L'invention sera mieux comprise au moyen de la description ci-après et des figures annexées données comme des exemples non limitatifs sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un premier exemple de gant susceptible d'être conditionné dans un distributeur selon la présente invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective d'un exemple de réalisation d'un distributeur ouvert non encore garni de gants ;

- la figure 3 est une vue en perspective du distributeur de la figure 2 garni dans une condition d'utilisation ;

- la figure 4 est une vue de dessus d'un deuxième exemple de gant susceptible d'être conditionné dans un distributeur selon la présente invention ;

- les figures 5 à 9 sont des vues de dessus du gant de la figure 4 lors des diverses étapes de pliage en vue du conditionnement dans un distributeur selon l'invention ;

- la figure 10 est une vue de face d'un distributeur garni avec les gants de la figure 4 repliés.

Sur les figures 1 à 10, on a utilisé les mêmes références pour désigner les mêmes éléments.

Sur la figure 1, on peut voir un premier exemple de gants 1, de type connu, susceptibles d'être emballés dans un distributeur selon la présente invention. Le gant 1 est constitué par deux feuilles minces 2 et 3 de matière plastique thermosoudées à leur périphérie ayant sensiblement la forme d'une main humaine tout en ménageant une ouverture permettant le passage d'une main pour permettre d'enfiler le gant.

Sur la figure 2, on peut voir une ébauche plane 4 dans laquelle ont été thermoformées deux demi-coquilles 5, formant une cavité, situées symétriquement par rapport à un axe S. Chaque demi-coquille 5 a avantageusement une forme allongée et est entourée par des bords d'assemblage 6 eux aussi disposés symétriquement par rapport à l'axe S. Sur deux bords d'assemblage opposés de la demi-coquille supérieure, l'on a réalisé par thermoformage des réserves semi-cylindriques 7 destinées à recevoir les extrémités 8 d'une barre semi-cylindrique 9 et à assurer son blocage en rotation. Avantageusement, le distributeur comporte un moyen d'accrochage, par exemple un crochet non représenté. Dans une variante de réalisation, les bords d'assemblage 6, susceptibles de devenir le bord supérieur du distributeur, comportent une ouverture 10 permettant la suspension sur un crochet 13, comme illustré sur la figure 3.

Dans un premier exemple de réalisation illustré sur la figure 2, une ouverture 11 de sortie des gants jetables a été découpée dans une des demi-coquilles 5. Dans ce cas, il est avantageux de recouvrir le distributeur selon la présente invention d'un sur-emballage pour la mise en linéaire dans un magasin, afin de garantir au client que les gants jetables n'ont pas été prélevés par des personnes indécrites.

Dans un second exemple de réalisation, non illustré, on ménage dans une des demi-coquilles 5 une zone de plus faible résistance pour permettre l'ablation d'une pièce de la paroi de la cavité pour former une ouverture de sortie des gants.

Avantageusement, les demi-coquilles 5 comportent des éléments de rigidification, par exemple des cannelures 12.

Sur la figure 3, on peut voir un distributeur selon la présente invention après son remplissage avec un empilement de gants jetables 1 repliés ou enroulés autour de la barre transversale 9 dont les extrémités 8 ont

été placées dans les réserves 7. Avantageusement, la longueur de la barre 9 est sensiblement égale à la somme de la largeur des gants jetables 1 et de la somme des longueurs des réserves semi-cylindriques 7. L'ébauche 4 a été repliée selon l'axe S avec mise en contact des bords d'assemblage 6 et leur
5 solidarisation, par exemple par thermosoudure. On a ainsi obtenu un distributeur de gants jetables tel qu'illustré. L'ouverture 11 se trouve dans la partie inférieure du distributeur sensiblement au niveau de la barre 9. Dans l'exemple illustré, l'ouverture 11 a une forme allongée d'axe principal parallèle à la barre 9. Les gants 1 sont repliés sensiblement à la moitié de leur longueur
10 autour de la barre 9. Ainsi, la partie médiane du premier gant se trouve en face de l'ouverture 11. L'utilisateur peut se saisir de la partie accessible par l'ouverture 11 du premier gant 1. Lorsqu'il exerce une traction, le premier gant glisse sur le gant suivant, aidé en cela par une relativement faible surface de contact entre gants, et surtout par un faible coefficient de frottement de feuilles
15 minces de matière plastique 2 et 3. Les autres gants restent en place dans le distributeur maintenus face à l'ouverture 11 par la barre 9 et par la surface de contact importante des parois internes de forme allongée de la cavité.

Dans l'exemple préféré de réalisation, la barre 9 est réalisée dans une matière rigide, comme par exemple le bois. Toutefois, il est bien
20 entendu que l'utilisation d'une barre 9, réalisée en d'autres matériaux, par exemple dans un matériau élastique permettant à la barre 9 de jouer le rôle de presseur, ne sort pas du cadre de la présente invention.

Sur la figure 4, l'on peut voir un gant comportant une manchette 14 longue. Dans l'exemple illustré, la manchette 14 du gant est
25 munie d'une excroissance 15 appelée sixième doigt et d'un dépôt d'adhésif 16 protégé par une pellicule de protection pelable. Une fois le gant enfilé, le porteur retire la pellicule de protection de l'adhésif 16 et applique dessus le sixième doigt. Le gant, ainsi resserré autour du poignet du porteur, est maintenu en place.

30 Pour des raisons d'encombrement et d'efficacité de l'extraction à partir d'un distributeur, il est avantageux de plier en trois un gant à manchettes longues.

Selon l'invention, l'on place une plaque 17, par exemple sensiblement rectangulaire dans la partie du gant 1 correspondant à la paume
35 de la main. La plaque 17 est réalisée, par exemple, en carton ou en matériau plastique.

Le premier gant 1 (qui sera extrait en dernier du distributeur) est replié autour de la plaque 17 lors des opérations successives illustrées sur les figures 4 à 9.

5 Sur les figures 4 et 5, l'on replie le pouce 18 parallèlement à un premier bord 19 de la plaque 17 disposée dans le prolongement du bord externe 20 de l'index 21.

Sur les figures 5 et 6, l'on replie la manchette 14 le long d'un deuxième bord 22 de la plaque 17 perpendiculaire au premier bord 19, et située sensiblement à la base du sixième doigt 15.

10 Sur les figures 6 et 7, l'on replie le sixième doigt 15 le long du premier bord 19 de la plaque 17.

Sur les figures 7 et 8, l'on replie l'auriculaire 23 le long du troisième bord 24 de la plaque 17 parallèle au premier bord 19.

15 Sur les figures 8 et 9, l'on replie la base des doigts le long d'un quatrième bord 25 de la plaque 17 parallèle au deuxième bord 22.

Les gants suivants sont repliés de manière analogue autour du premier gant replié illustré sur la figure 9. On place le gant 1 de la figure 9 dans la partie du deuxième gant 1 correspondant à la paume de la main, et on refait les opérations des figures 4 à 9 avec les gants suivants jusqu'à
20 l'obtention d'un enroulement du nombre de gants désirés, par exemple égal à 30. Cet enroulement complet est placé dans un distributeur de la figure 10. Avantageusement, l'ouverture 11 est ménagée à mi-hauteur de la demi-coquille antérieure du distributeur découvrant la face avant d'un gant. La traction sur cette partie centrale permet de retirer du distributeur, sans
25 difficulté, un gant sans déranger l'enroulement des gants restants. L'opération de retrait peut être répétée jusqu'à l'épuisement des gants contenus dans le distributeur.

Avantageusement, la cavité du distributeur et la plaque 17 présentent un même rapport longueur/largeur.

30 Il est bien entendu que la présente invention n'est pas limitée aux gants jetables, mais peut s'appliquer à tout produit plat réalisé à partir de feuilles dont le coefficient de frottement est suffisamment faible pour permettre le glissement des feuilles les unes sur les autres lors de l'extraction d'un élément, en forme de feuilles, d'un distributeur.

REVENDECATIONS

1. Distributeur de gants jetables (1), notamment en feuilles minces (2,3) de matière plastique comportant une cavité pour recevoir les gants et une ouverture de sortie (11) des gants jetables, caractérisé en ce qu'il
5 comporte un empilement de gants repliés ou enroulés autour d'un support, notamment autour d'une barre (9) ou d'une plaque (17).

2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de fixation de la barre de support (9) d'un empilement de gants sur des parois de la cavité avec blocage en rotation de la barre (9).

10 3. Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la barre de support (9) d'un empilement de gants est semi-cylindrique et qu'elle est maintenue par ses extrémités (8) logées dans des réserves semi-cylindriques (7) ménagées dans les parois de la cavité.

4. Distributeur selon l'une quelconque des revendications
15 précédentes, caractérisé en ce que la cavité de réception de gants a une section allongée de façon à assurer le maintien en place des gants (1), sur une surface importante.

5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen d'accrochage,
20 notamment une ouverture (10) ou un crochet, et en ce que l'ouverture de sortie (11) des gants jetables (1) est disposée sensiblement à l'opposé des moyens d'accrochage.

6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que les moyens de fixation de la barre de support (9) des
25 gants sont disposés à proximité de l'ouverture de sortie (11) des gants jetables (1).

7. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support est une plaque (17) sensiblement rectangulaire dont la hauteur est sensiblement égale au tiers de la longueur d'un gant (1).

30 8. Procédé de fabrication d'un distributeur de gants jetables, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

- découper dans une feuille de matière plastique une ébauche
(4) plane ;

- thermoformer dans l'ébauche de matière plastique deux
35 demi-coquilles (5) situées symétriquement par rapport à un axe S en ménageant des bords d'assemblage (6) ;

- mettre en place dans une des demi-coquilles (5) une barre de support (9) garnie d'un empilement de gants jetables, notamment en feuilles minces (2,3) de matière plastique entourant sensiblement la barre de support (9) ;

5 - replier selon l'axe S les deux demi-coquilles (5) avec mise en contact de leur bord d'assemblage (6) ;

- solidariser, notamment par thermosoudure, des bords (6) de demi-coquilles (5) pour former une cavité contenant les gants jetables.

9. Procédé de fabrication selon la revendication 8, caractérisé en ce que, lors de l'étape de thermoformage de l'ébauche (4), l'on réalise des réserves semi-cylindriques (7) sur deux bords d'assemblage (6) opposés d'une des demi-coquilles (5) et en ce que la barre de support (9) forme un demi cylindre dont la longueur est sensiblement égale à la somme de la largeur des gants jetables (1) et de la somme des longueurs desdites réserves semi-cylindriques (7), les extrémités (8) de la barre de support munie de l'empilement de gants jetables (1) étant mises en place dans les réserves semi-cylindriques (7).

10. Procédé de fabrication d'un distributeur de gants jetables, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

20 - découper dans une feuille de matière plastique une ébauche (4) plane ;

- thermoformer dans l'ébauche de matière plastique deux demi-coquilles situées symétriquement par rapport à un axe S en ménageant des bords d'assemblage (6) ;

25 - replier un premier gant autour du ou des gants repliés autour d'une plaque rigide (17) ;

- replier les gants suivants autour du ou des gants repliés autour de la plaque (17).

11. Procédé selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'opération de repliement des gants comporte les étapes consistant à :

30 - replier le pouce (18) parallèlement à un premier bord (19) de la plaque (17) disposée dans le prolongement d'un bord extérieur (20) de l'index (21) ;

35 - replier la manchette (14) le long d'un deuxième bord (22) de la plaque (17) perpendiculaire au premier bord (19) ;

- replier l'auriculaire (23) le long d'un troisième bord (24) de la plaque (17) parallèle au bord (19) ;

- replier la base des doigts le long d'un quatrième bord (25) de la plaque (17) parallèle au deuxième bord (22).

5 12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que le gant (1) comporte une excroissance (15) et un dépôt (16) d'adhésif protégé par une pellicule de protection pelable destinée à recevoir ladite excroissance (15), en ce que le deuxième bord (22) de la plaque (17) est sensiblement situé à la base de l'excroissance (15), et en ce que, après le repliement de la
10 manchette (14) le long du deuxième bord (22) de la plaque (17) et antérieurement au repliement de l'auriculaire (23) le long du troisième bord (24) de la plaque (17), on replie l'excroissance (15) le long du premier bord (19) de la plaque (17).

13. Procédé de fabrication selon la revendication 8, 9, 10, 11
15 ou 12, caractérisé en ce que, pendant l'étape de découpe de l'ébauche, l'on réalise une zone de plus faible résistance dans la feuille de matière plastique formant paroi du distributeur pour permettre l'ablation d'une pièce dans la paroi de la cavité et ainsi former une ouverture de sortie des gants jetables (1).

20 14. Procédé selon la revendication 8, 9, 10, 11 ou 12, caractérisé en ce que, pendant l'étape de découpe de l'ébauche, l'on découpe une ouverture de sortie (11) des gants jetables (1).

1/3

FIG.1

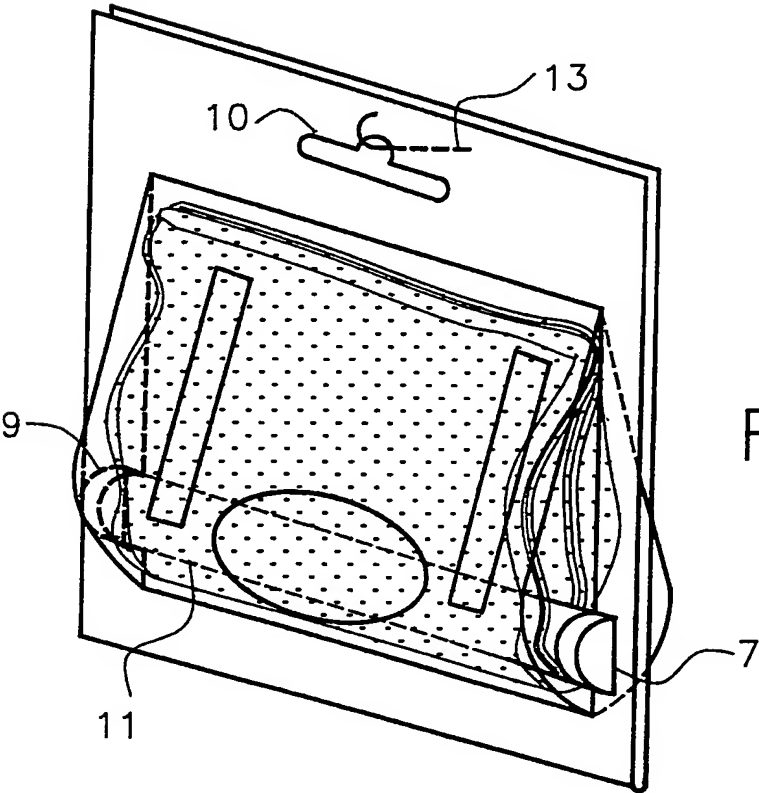
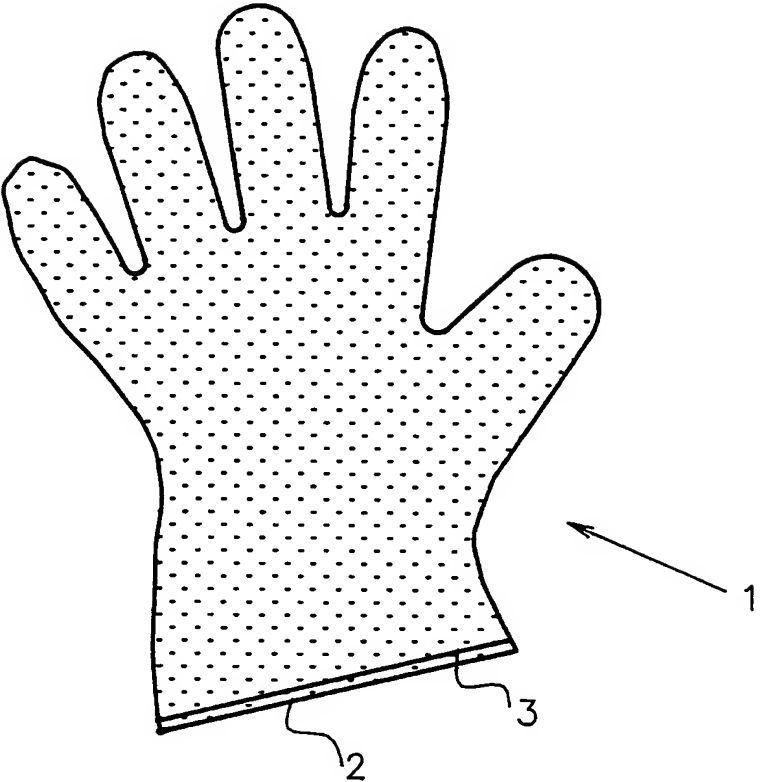
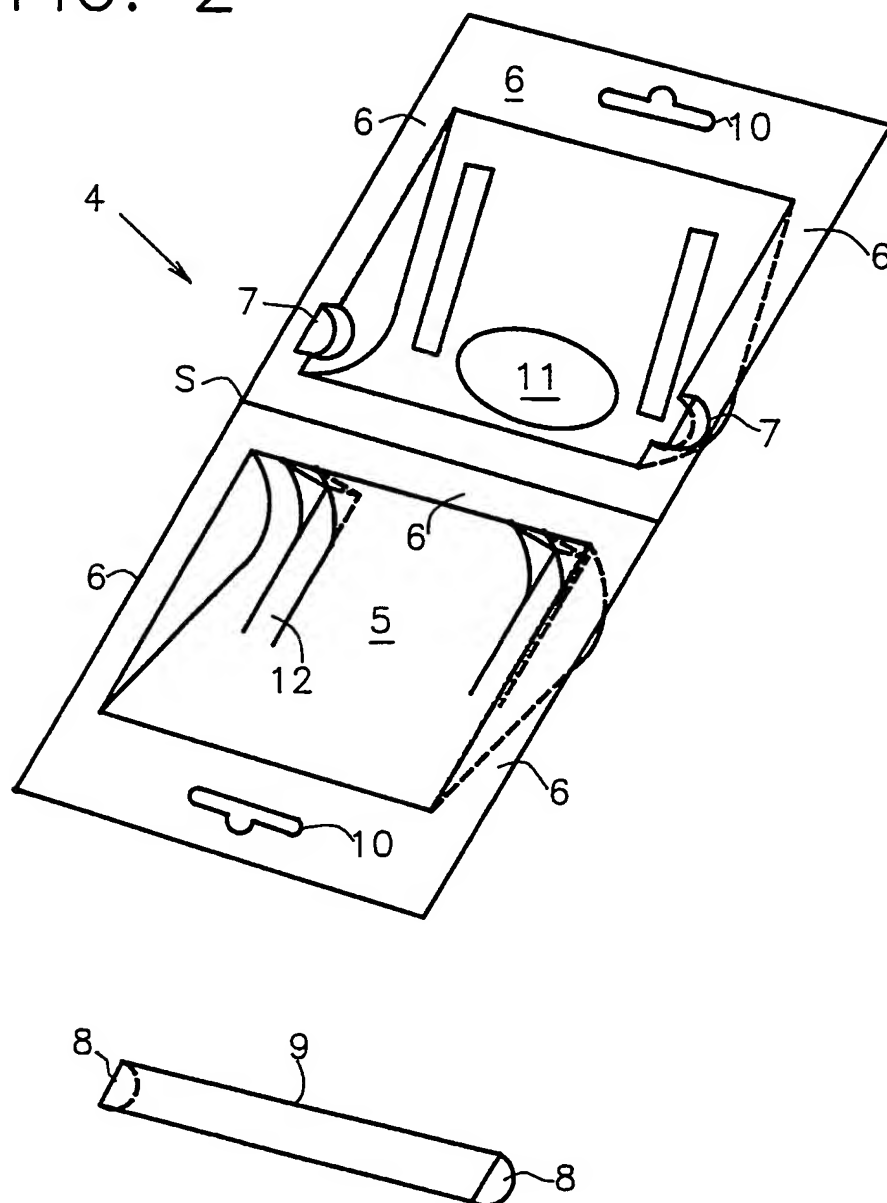


FIG.3

2/3

FIG. 2



3/3

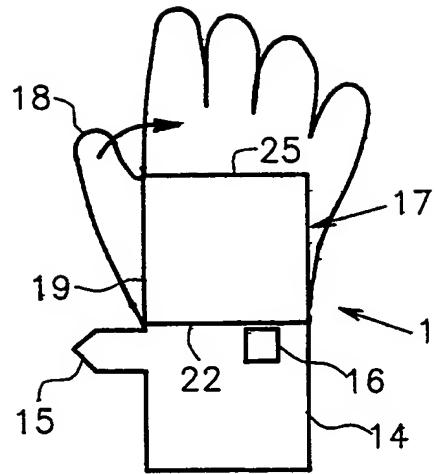


FIG. 4

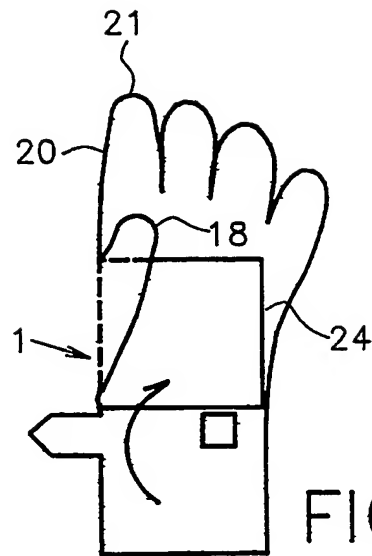


FIG. 5

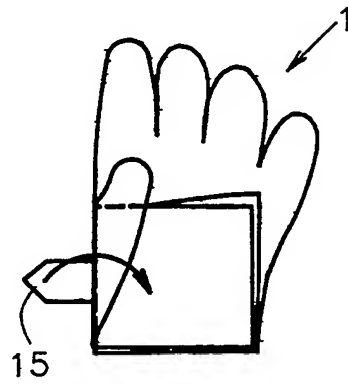


FIG. 6

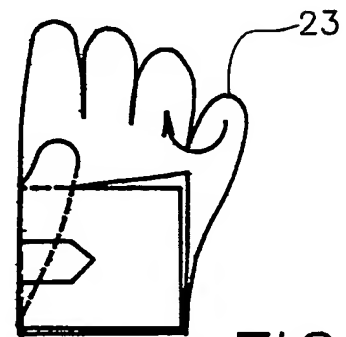


FIG. 7

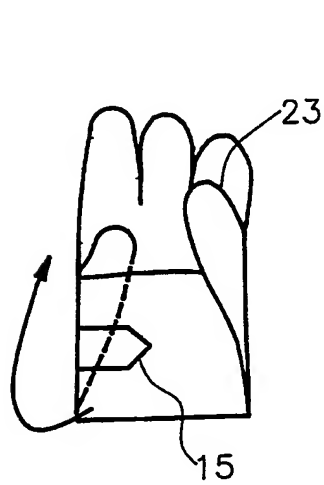


FIG. 8

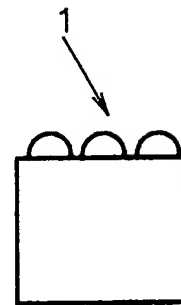


FIG. 9

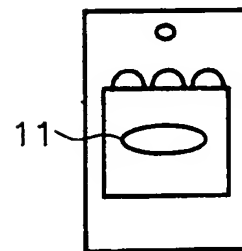


FIG. 10

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9208148
FA 474884

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	US-A-5 096 089 (MCLAUGHLIN) * abrégé; figures *	1,7
Y	US-A-3 624 791 (HERSH TAUB) * abrégé; figures *	1,7
A	GB-A-1 160 563 (EASTMAN KODAK CO.) * figures *	8,10
A	US-A-5 037 000 (SELAME) * abrégé; figures * * colonne 3, ligne 59 - ligne 68 *	1,8,10, 13,14
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B65D A47K
Date d'achèvement de la recherche 17 MARS 1993		Examinateur GINO C.P.G.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		